

Bản tin cây trồng công nghệ ngày 30/09/2011 đến ngày 7/10/2011

Các tin trong số này:

1. Tin tức
2. Nghị định thư Nagoya về nguồn gen đã có 64 bên tham gia ký kết
3. Tin Châu Phi
4. Hội nghị tìm hiểu các cơ hội giải quyết suy dinh dưỡng thông qua nông nghiệp
5. Các nhà khoa học Châu Phi sớm đưa ra cỏ striga và các giống lúa miễn chịu hạn
6. KARI đưa ra lúa miễn kháng cỏ dại trong tháng mười hai
7. Châu Mỹ
8. Các nhà nghiên cứu bắt đầu kế hoạch 10 về khoa học thực vật tại HOA KỲ
9. Tổng thống Obama ký luật phát minh
10. Purdue nhận được tài trợ để phát triển cây trồng năng lượng sinh học
11. Các nhà khoa học TEXAS khám phá gen ra hoa trong lúa miễn
12. APHIS thông báo tình trạng bãi bỏ kiểm soát đối với bông GM kháng côn trùng
13. APHIS thông báo tình trạng bãi bỏ kiểm soát đối với hoa hồng Gm thay đổi màu sắc
14. Phụ nữ Colombia được hưởng lợi từ bông GM
15. AVESTHAGEN nhận được bằng sáng chế Mỹ cho gạo chịu hạn
16. Châu Á Thái Bình Dương
17. ISAAA ra mắt Video hoạt hình mới công nghệ sinh học
18. Nông dân Pakistan nên áp dụng công nghệ hiện đại - Phó hiệu trưởng Đại học cho biết
19. Các nhà nghiên cứu Úc phát triển gạo với hàm lượng sắt cao
20. Nhật bản nhập khẩu đu đủ GM từ Hawaii
21. CHÂU ÂU
22. EFSA công bố các ý kiến khoa học về bông GM
23. Báo cáo của FAS về CNSH ở Bồ Đào Nha
24. Triển lãm ảnh về cây trồng GM
25. Tin nghiên cứu
26. Phân tử MicroRNA cây lúa điều hòa thể hiện gen của động vật có vú
27. Ảnh hưởng của transgene và bố mẹ hoang dã đối với tính ngẫu nhiên (miên trạng) của hạt giống lúa lai giữa giống canh tác và lúa hoang

Tin tức

Nghị định thư Nagoya về nguồn gen đã có 64 bên tham gia ký kết

Cape Verde, Mozambique, Slovenia, và Togo cùng 60 nước khác đã ký kết hỗ trợ phê chuẩn Nghị định thư Nagoya về tiếp cận nguồn gen và chia sẻ công bằng và bình đẳng các lợi ích phát sinh từ sử dụng nguồn gen theo Công ước về Đa dạng sinh học (CBD). Nghị định thư Nagoya sẽ có hiệu lực 90 ngày sau khi nộp văn kiện thứ năm mươi phê chuẩn.

Sau khi Nghị định thư Nagoya được triển khai thực hiện sẽ cung cấp một sự bảo đảm chắc chắn về pháp lý và minh bạch cho cả nhà cung cấp và người sử dụng các nguồn tài nguyên di truyền,

thúc đẩy việc chia sẻ công bằng và bình đẳng lợi ích từ việc sử dụng chúng. Nghị định thư sẽ xây dựng biện pháp khuyến khích mới để bảo tồn đa dạng sinh học và thúc đẩy phát triển bền vững và có lợi cho sức khỏe con người.

Đọc các thông cáo báo chí tại <http://www.cbd.int/doc/press/2011/pr-2011-09-28-abs-en.pdf>.

Tin Châu Phi

Hội nghị tìm hiểu các cơ hội giải quyết suy dinh dưỡng thông qua nông nghiệp

Khoảng 150 nhà hoạch định chính sách, nhà nghiên cứu, và đại diện từ các tổ chức nông dân, xã hội dân sự, cơ quan tài trợ, và khu vực tư nhân đã gặp nhau tại Malawi từ 26-27 tháng Chín, 2011 để xem làm thế nào nông nghiệp có thể có chiến lược thúc đẩy để giảm suy dinh dưỡng và nâng cao phúc lợi. Các Cơ hội đã được xem xét để kết hợp các chương trình can thiệp dinh dưỡng vào nông nghiệp sản xuất nhỏ và sinh kế nông thôn, tăng cường nỗ lực biofortification, và gia tăng sản lượng giàu dinh dưỡng cũng như các cây lương thực chủ chốt của dân nghèo.

"an ninh lương thực và dinh dưỡng là các thành phần thiết yếu của phương pháp tiếp cận rộng của Bộ Nông nghiệp, tập trung vào đa dạng hóa sản xuất lương thực," bà Erica Maganga, Bộ trưởng Nông nghiệp, thủy lợi và phát triển nước cho biết. "Để tiếp tục khai thác các liên kết giữa nông nghiệp, dinh dưỡng, sức khỏe và đạt được tác động lớn hơn, Bộ NN cùng với Bộ Y tế, cũng như Bộ Dinh dưỡng và phòng chống HIV và AIDS, để thiết kế các chính sách và các chương trình hỗ trợ lẫn nhau".

Hội nghị "khám phá tiềm năng nông nghiệp cho cải thiện dinh dưỡng và sức khỏe ở Malawi" đã được tổ chức bởi Bộ Nông nghiệp, thủy lợi và phát triển nước (MoAIWD) và Viện nghiên cứu chính sách lương thực quốc tế (IFPRI) với sự hỗ trợ từ Cơ quan viện trợ Ailen và Cơ quan Phát triển Quốc tế của Mỹ.

Xem Thông cáo báo chí của IFPRI tại

<http://www.ifpri.org/pressrelease/conference-explores-opportunities-enhance-agriculture-s-role-tackling-malnutrition-and->

Các nhà khoa học Châu Phi sớm đưa ra cỏ striga và các giống lúa miễn chịu hạn

Các nhà nghiên cứu Đông Phi đang trong giai đoạn hướng tới việc đưa ra cỏ Striga và lúa miễn kháng hạn. Theo Tiến sĩ Dan Kiambi, Giám đốc điều hành của Trung tâm Đổi mới và Bảo tồn Đa dạng sinh học châu Phi (ABCIC), khoảng 50 dòng lúa miễn mang từ một đến bốn QTLs kháng Striga introgressed trong năm giống nông dân ưa thích, bằng cách sử dụng trợ giúp marker backcrossing đã được thử nghiệm dưới các điều kiện môi trường khác nhau ở Eritrea, Kenya, Sudan với kết quả rất hứa hẹn. Tiến triển này được trình bày tại hội thảo khu vực diễn ra vào ngày 19 và 20/9/2011, tại Nairobi, Kenya. Mục đích của hội thảo là giới thiệu cho các bên liên quan ở vùng tiểu khu vực về công nghệ có sẵn cho việc triển khai các giống kháng Striga.

Các nhà khoa học giới thiệu sức mạnh của khoa học và công nghệ, đặc biệt là trong hỗ trợ nhân giống bằng marker trong việc cung cấp các giải pháp cho một số thách thức trong sản xuất cây

trồng ở châu Phi. Hội thảo có sự tham dự của 60 đại biểu bao gồm các nhà lai tạo lúa miến, các nhà khoa học, các nhà hoạch định chính sách, nông dân, phương tiện truyền thông, công ty hạt giống và các tổ chức khuyến nông. Những người tham gia đánh giá cao công tác thực hiện trong phát triển các giống lúa miến trong tiểu vùng cho đến nay. Họ nhấn mạnh sự cần thiết phải thông qua một cách tiếp cận chuỗi giá trị để đảm bảo rằng tất cả các bên liên quan được tham gia đầy đủ.

Cỏ Striga là một trong những hạn chế nghiêm trọng nhất trong sản xuất ngũ cốc ở châu Phi, và trong một số trường hợp dẫn tới thiệt hại 100% năng suất trên đồng ruộng, gây thiệt hại cây trồng ước tính khoảng 7 tỷ USD (7 tỷ USD) trên khắp châu Phi. Dự án được hỗ trợ bởi Hiệp hội Tăng cường nghiên cứu nông nghiệp ở Đông và Trung Phi (ASARECA).

Để biết thêm thông tin, liên hệ với Tiến sĩ Dan Kiambi, Giám đốc điều hành ABCIC, tại d.kiambi@abcic.org

KARI đưa ra lúa miến kháng cỏ dại trong tháng mười hai

Theo Ephrain Mukisira, giám đốc của Viện Nghiên cứu nông nghiệp Kenya (KARI), nông dân Kenya sẽ sớm trồng nhiều lúa miến kháng Striga. Cỏ Striga, còn được gọi là cỏ dại phù thủy, tấn công lúa miến bằng cách phát triển vào rễ hút nước và chất dinh dưỡng. Cỏ Striga có thể gây ra thiệt hại lên đến 100%, làm nản lòng nông dân.

Tiến sĩ Mukisira cũng cho biết rằng họ đang thử nghiệm các giống trong lĩnh vực này trước khi đưa hạt giống cho nông dân. Ông đã đề cập về sự đa dạng mới trong cuộc họp tại Nairobi được tổ chức bởi Trung tâm Đổi mới và Bảo tồn Đa dạng sinh học Châu Phi và Hiệp hội Tăng cường nghiên cứu nông nghiệp ở Đông và Trung Phi. Cuộc họp cũng đã được sự tham dự của các nhà khoa học từ Sudan và Eritrea nơi hơn 50 giống chống cỏ dại cũng đã được thử nghiệm.

Đọc thêm chi tiết tại <http://allafrica.com/stories/201109210101.html>.

Châu Mỹ

Các nhà nghiên cứu bắt đầu kế hoạch 10 về khoa học thực vật tại HOA KỲ

Các nhà khoa học thực vật tại Mỹ đã bắt đầu làm việc về kế hoạch 10 năm để giúp cải thiện nguồn cung cấp toàn cầu thông qua thực hành bền vững và đạt được sự phát triển trong sự hiểu biết cơ chế thực vật khác nhau. Kế hoạch 10 năm đã được thảo luận bởi 75 nhà khoa học từ các tổ chức nghiên cứu khác nhau ở Mỹ trong một cuộc họp được tổ chức tuần trước tại Bethesda, Maryland, do Hiệp hội các nhà sinh học thực vật Hoa Kỳ tổ chức. Đại diện từ chính phủ, công nghiệp, và các ngành khác cũng tham dự cuộc họp.

Theo Gary Stacey của Đại học Missouri, hiện có cả nhu cầu rất lớn và tiềm năng tuyệt vời. Giá lương thực và nhu cầu lương thực leo thang cùng với những hậu quả của biến đổi khí hậu. Ngược lại, các nhà khoa học cây trồng đang đặt nỗ lực sử dụng thực vật cho năng lượng.

An ninh lương thực và nhu cầu cho một cuộc Cách mạng Xanh thứ hai được công nhận là vấn đề

quan trọng. Cần chú trọng hơn về đa dạng di truyền, trong đó các gen hữu ích được tìm kiếm trong các loài khác nhau để có thể chuyển trong các cây trồng kinh tế quan trọng. Kết thúc cuộc họp một số người tham gia kêu gọi mở rộng công nghệ sinh học, để các gen gia tăng giá trị có thể được đưa vào các loại trái cây, rau, và các loại đậu khác nhau.

Đọc thêm thông tin tại <http://www.danforthcenter.org/wordpress/?p=7124>.

Tổng thống Obama ký luật phát minh

Tổng thống Barack Obama đã ký Đạo luật phát minh của Mỹ, một đạo luật cải cách về bằng sáng chế, tại Alexandria, Virginia. "Tôi rất hân hạnh ký Luật phát minh Mỹ. Đạo luật cải cách rất cần thiết này sẽ đẩy nhanh quá trình đổi mới bằng sáng chế và doanh nghiệp có thể chuyển một sáng chế mới vào kinh doanh càng nhanh càng tốt," ông nói. Ở Mỹ, sáng tạo của chúng ta luôn luôn đặt xa nhau, và để tiếp tục phát triển nền kinh tế chúng ta cần phải khuyến khích tinh thần bất cứ nơi nào chúng ta tìm thấy nó. "

Những cải cách bằng sáng chế là một đề nghị quan trọng của Hội đồng Việc làm và năng lực cạnh tranh của Tổng thống để hỗ trợ tạo việc làm và tăng cường khả năng cạnh tranh của Mỹ trong nền kinh tế toàn cầu đặc biệt trong công nghệ sinh học, sản xuất thiết bị y tế và công nghệ cao.

Tổng thống Obama cũng công bố các sáng kiến bổ sung để chuyển các ý tưởng từ phòng thí nghiệm ra thị trường. Chúng bao gồm sự phát triển một kế hoạch chi tiết về nền kinh tế tri thức dựa trên sinh học bioeconomy, các bước để khai thác các sáng kiến nghiên cứu sinh học để giải quyết những thách thức quốc gia về sức khỏe, năng lượng, thực phẩm, và môi trường.

Đọc Bài viết đầy đủ tại: <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2011/09/16/president-obama-signs-america-invents-act-overhauling-patent-system-stim>

Purdue nhận được tài trợ để phát triển cây trồng năng lượng sinh học

Các nhà nghiên cứu Đại học Purdue đã nhận được \$ 3,8 triệu USD tài trợ từ Viện Thực phẩm và Nông nghiệp Quốc gia - Bộ Nông nghiệp Hoa Kỳ để xác định tiềm năng của các loại cỏ như cây trồng năng lượng sinh học có trách nhiệm với môi trường. Họ sẽ nghiên cứu các hệ thống sản xuất sẽ cung cấp cho người trồng thông tin về việc làm thế nào để tối đa hóa sự phát triển cỏ năng lượng sinh học trên đất nông nghiệp không sử dụng hoặc đất kém màu.

"Chúng tôi cần dữ liệu để thông báo cho các cuộc tranh luận thực phẩm với nhiên liệu. Ngoài ra, chúng ta cần phải nâng cao hiểu biết về tác động môi trường tiềm năng của các loại cây trồng năng lượng sinh học mới," ông Jeff Volenec, giáo sư nông học tại Purdue cho biết. "Vấn đề quan trọng nhất là kiến thức để có sự lựa chọn tốt."

Các nhà nghiên cứu sẽ cố gắng để tạo ra các mô hình giúp nông dân dự đoán như thế nào cây cỏ nhiên liệu sinh học có thể phát triển trên vùng đất biên. "Đặt một cây trồng truyền thống hàng năm trên đất này là một nỗ lực rủi ro cao cho nông dân. Trồng ngô hay đậu tương có thể ảnh

hưởng lớn về môi trường," Sylvie Brouder, giáo sư nông học cho biết. "Điều này sẽ giúp chúng ta có thông tin quan trọng để hiểu được tiềm năng để sản xuất đủ năng lượng với các loại cây trồng mà không phải cạnh tranh với thực phẩm."

Đọc thông cáo báo chí từ Đại học Purdue tại

<http://www.purdue.edu/newsroom/research/2011/110928VolencGrant.html>

Các nhà khoa học TEXAS khám phá gen ra hoa trong lúa miến

Các nhà khoa học tại Texas AgriLife Research đã phát hiện ra một gen điều khiển việc ra hoa ở lúa miến. "Đối với các loại cây trồng năng lượng, chúng tôi muốn để ngăn chặn thực vật ra hoa để chúng tích lũy sinh khối càng nhiều càng tốt cho sản xuất năng lượng sinh học / nhiên liệu sinh học," Tiến sĩ John Mullet, nhà nghiên cứu hóa sinh tại AgriLife cho biết. Ông Mullet giải thích rằng gen này kiểm soát ra hoa theo phản ứng với độ dài của ngày. Nó được quy định bởi "đồng hồ" của thực vật và ánh sáng cho phép thực vật ra hoa vào khoảng cùng một ngày mỗi mùa trồng trọt.

Thời gian ra hoa là quan trọng đối với lúa miến bất kể loại lúa miến nào được trồng, "Rebecca Murphy, một sinh viên đang làm tiến sĩ hóa sinh tại Texas A & M University cho biết. "Trong trường hợp của cây lúa miến làm năng lượng sinh học, bạn muốn trì hoãn ra hoa bởi vì bạn làm chậm ra hoa càng nhiều thì lúa miến sẽ tích lũy càng nhiều sinh khối."

Nghiên cứu, được công bố trong Kỷ yếu của Viện Hàn lâm Khoa học Quốc gia, sẽ cho phép các nhà lai tạo sử dụng "marker phân tử" để hỗ trợ trong việc thiết kế các giống lai lúa miến ra hoa vào những thời điểm tối ưu thúc đẩy quá trình hạt giống cho năng suất cao, giống lai lúa miến ngọt và năng lượng".

Xem bài viết tại http://ebionews.com/news-center/research-frontiers/ag-bio-a-bio-agriculture/44553-gene-controlling-flowering-boosts-energy-production-from-sorghum.html?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+TAMU+inTheNews+%28TAMU+In+The+News%29

APHIS thông báo tình trạng bãi bỏ kiểm soát đối với bông GM kháng côn trùng

USDA-APHIS thông báo tình trạng bãi bỏ kiểm soát đối với bông biến đổi di truyền COT67B đã được biến đổi gen để chống lại côn trùng bọ cánh phấn. Bông GM là một sản phẩm của Syngenta. Việc phê duyệt cho tình trạng bãi bỏ kiểm soát dựa trên việc đánh giá các dữ liệu khoa học, các ý kiến nhận được từ công chúng cũng như đánh giá liên quan đến môi trường và đánh giá nguy cơ dịch hại cây trồng.

Thông báo của APHIS và hồ sơ kèm theo khác có tại

<http://www.federalregister.gov/articles/2011/09/29/2011-25086/syngenta-biotechnology-inc-determination-of-nonregulated-status-for-lepidopteran-resistant-cotton#p-3>

APHIS thông báo tình trạng bãi bỏ kiểm soát đối với hoa hồng Gm thay đổi màu sắc

Hai giống hồng lai IFD-524; 1-4 và IFD-529 :1-9 được phát triển bởi công ty Florigen Pty, Ltd đã được USDA APHIS thông báo tình trạng bãi bỏ kiểm soát. Các giống lai đã được biến đổi gen để có màu sắc mới. Tình trạng bãi bỏ kiểm soát đã được cấp dựa trên việc phân tích các dữ liệu khoa học, các ý kiến nhận được từ công chúng cũng như đánh giá liên quan đến môi trường và đánh giá nguy cơ dịch hại cây trồng.

Để biết thêm chi tiết, đăng ký tại <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/FR-2011-09-29/pdf/2011-25090.pdf>

Phụ nữ Colombia được hưởng lợi từ bông GM

Một nhóm các nhà khoa học từ Viện nghiên cứu chính sách lương thực quốc tế (IFPRI), đứng đầu là Patricia Zambrano đã phát hành một báo cáo về "nông dân trồng bông là Phụ nữ, nhận thức của họ và kinh nghiệm với các giống biến đổi gen", một nghiên cứu trường hợp ở Colombia. Nghiên cứu được thực hiện thông qua các cuộc thảo luận giữa các nông dân, các nhà quản lý hiệp hội bông khu vực, với sự hỗ trợ kỹ thuật tại Cereté và El Espinal, Colombia.

Trong số các kết luận nêu ra gồm có:

1. Bông là một cơ hội khả thi cho phụ nữ tham gia trong phát triển cây công nghiệp sinh lời
2. Giống biến đổi gen dường như hấp dẫn cho phụ nữ nông dân vì tiết kiệm chi phí lao động, đặc biệt là chi phí phun thuốc trừ sâu.
3. Phụ nữ đặt nhiều giá trị hơn vào những giống cung cấp cho họ
4. Dễ dàng quản lý các loại cây trồng biến đổi gen
5. đặc biệt quan trọng đối với phụ nữ cho nhu cầu thời gian hạn chế của họ.

Xem tin tức tại IFPRI, Để tải về các tài liệu, nhấp chuột theo địa chỉ:
<http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/ifpridp01118.pdf>.

AVESTHAGEN nhận được bằng sáng chế Mỹ cho gạo chịu hạn

Công ty Khoa học đời sống Ấn Độ Avesthagen nhận được bằng sáng chế đăng ký tại Mỹ cho công nghệ của mình để phát triển các giống lúa có sức đề kháng với những áp lực môi trường như hạn hán, mặn và nhiệt độ cao. Các nhà nghiên cứu của Avesthagen hướng tới gen mangan siêu oxidase dismutase (MnSOD), được liên kết với các vùng quang hợp ở thực vật.

Việc sử dụng các kỹ thuật công nghệ sinh học là một trong những cách để tăng năng suất trong bối cảnh nguồn cung cấp nước không đủ, diện tích đất trồng các loại cây trồng hạn chế và thay đổi khí hậu. Thông qua những kỹ thuật này, lúa gạo và các cây trồng khác có thể phát triển sản lượng lương thực đủ ngay cả dưới áp lực môi trường khác nhau.

Theo Viloo Morawala Patell, người sáng lập và giám đốc quản lý của Avesthagen, các đặc tính/kỹ thuật công nghệ sinh học thường mất từ 7-8 năm được đưa vào các giống thương mại và đem tới một phương pháp hiệu quả để giảm thiểu các vấn đề cụ thể. "

Đọc thêm thông tin tại <http://www.samachar.com/Avesthagen-gets-US-patent-for-drought-tolerant-rice-ljxxNkifghj.html>. Để biết thêm thông tin về công nghệ Avesthagen, hãy truy cập <http://www.avesthagen.com/gen.htm>.

Châu Á Thái Bình Dương

ISAAA ra mắt Video hoạt hình mới công nghệ sinh học

ISAAA phát hành video hoạt hình đầu tiên trên cây trồng công nghệ sinh học / GM với nhân vật "Mandy và Fanny" - một cuốn tiểu thuyết phim hoạt hình giáo dục về ngô GM/công nghệ sinh học và bông công nghệ sinh học / GM. "Mandy & Fanny: Tương lai của nông nghiệp bền vững" đã kể lại câu chuyện của hai loại cây trồng công nghệ sinh học (ngô và bông), đã được trồng trên hàng triệu ha từ năm 1996. Video bốn phút là một cách thú vị để tìm hiểu về cây trồng công nghệ sinh học với nội dung hình ảnh của âm thanh, hình ảnh động và đồ họa thông tin tương tác.

Các video hoạt hình ghi lại một cuộc đối thoại đơn giản giữa Mandy, một nhân vật nam và Fanny, một nhân vật nữ với phong cách năng động trình bày hình ảnh thông điệp thực tế về cây trồng công nghệ sinh học là đóng góp cho nông nghiệp bền vững. Câu chuyện được trình bày một cách rõ ràng và đơn giản để tăng cường sự hiểu biết về cây trồng công nghệ sinh học và sự hấp dẫn cho một đối tượng đa dạng, đặc biệt là trẻ em và thanh thiếu niên tại các tổ chức học tập.

Một bản sao của video có thể được tải về từ <http://www.isaaa.org/india> và www.isaaa.org. Đặt hàng bản sao của các ấn phẩm hoạt hình công nghệ sinh học video "Mandy & Fanny: Tương lai của nông nghiệp bền vững" bằng cách gửi email đến [b.choudhary @ CGIAR, org](mailto:b.choudhary@cgiar.org).

Nông dân Pakistan nên áp dụng công nghệ hiện đại - Phó hiệu trưởng Đại học cho biết

Pakistan có thể có lợi về mặt kinh tế bằng cách để nông dân áp dụng công nghệ mới và sử dụng các kết quả nghiên cứu mới nhất để giải quyết các thách thức của nông nghiệp. Đây là tuyên bố của Phó hiệu trưởng Đại học Nông nghiệp Iqrar Ahmed Khan. Ông trích dẫn trường hợp của nông dân áp dụng tiến bộ nhận được 70 đến 80 munds (2.800 đến 3.200 kg) lúa mì cho mỗi mẫu Anh trong khi các nông dân thông thường thu được chỉ khoảng 25 munds (1.050 kg) cho mỗi mẫu Anh.

Giảng viên Khoa Nông nghiệp - Muhammad Ashfaq nhấn mạnh sự cần thiết để phát triển thực vật như "Moringa" đã được chứng minh là rất bổ dưỡng và là nguồn dầu sinh học chất lượng. Ông đã công bố khoa đang nghiên cứu giới thiệu và đánh giá cây trồng đàn hồi khí hậu như Quinoa, Linola, và Camelina để đáp ứng an ninh lương thực trong nước.

Xem cho bài viết đầy đủ tại:

<http://www.pabic.com.pk/Pakistani%20Farmers%20looking%20forward%20to%20adopt%20new%20technologies.html>

Các nhà nghiên cứu Úc phát triển gạo với hàm lượng sắt cao

Các nhà khoa học từ Trung tâm hệ gen cây trồng chức năng Úc (ACPFPG) đã sản xuất giống lúa gạo với hàm lượng chất sắt nhiều hơn gấp bốn lần so với gạo thông thường - đủ để đáp ứng yêu cầu sắt hấp thụ hàng ngày. Giống lúa gạo này cũng đã tăng gấp đôi nồng độ kẽm.

"Gạo là các nguồn chính thức ăn cho khoảng một nửa dân số thế giới, đặc biệt là các nước đang phát triển, nhưng các hạt được đánh bóng, cũng được biết đến với tên gạo trắng, nồng độ không đủ kẽm, sắt và pro-vitamin A để đáp ứng yêu cầu dinh dưỡng hàng ngày, "Tiến sĩ Alex Johnson từ ACPFG cho biết. "Một thiếu biến thể di truyền trong gạo đã cản trở nỗ lực của các chương trình nhân giống thông thường để giải hàm lượng sắt. Các chương trình này không thể để đạt được hàm lượng sắt và kẽm trong hạt gạo mà chúng ta có thể đạt được với một cách tiếp cận công nghệ sinh học trong thí nghiệm nhà kính ", ông Johnson cho biết thêm. Được tài trợ bởi Hội đồng nghiên cứu Australia và HarvestPlus, hiện loại lúa gạo này đang được tiến hành thử nghiệm trong các thử nghiệm thực địa.

Xem thêm bài báo nghiên cứu trong tạp chí PLoS ONE tại:

<http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0024476>. Xem một bài báo từ ACPFG% 20Iron%

[http://www.acpfg.com.au/uploads/documents/news/ACPFPG 20Rice% 20Final.pdf](http://www.acpfg.com.au/uploads/documents/news/ACPFPG%20Rice%20Final.pdf)%% 20Media 20Release.

Nhật bản nhập khẩu đu đủ GM từ Hawaii

Việc nhập khẩu của đu đủ GM từ Hawaii của Nhật Bản sẽ bắt đầu từ ngày 1 tháng 12 năm 2011. Điều này đã được công bố tại Thông báo lần thứ IX của Cơ quan các vấn đề người tiêu dùng ban hành ngày 31 Tháng 8 năm 2011. Bộ Nông nghiệp, Lâm nghiệp và Thủy sản đã ban hành thông báo theo khoản 7 Điều 1 về sửa đổi tiêu chuẩn ghi nhãn chất lượng trên thực phẩm chế biến GM.

đu đủ GM là cây thứ 8 được liệt kê trong thông báo bao gồm 1) đậu tương, 2) ngô 3) khoai tây 4) dầu hạt cải 5) hạt bông, 6) cỏ linh lăng, và 7) củ cải đường. giống đu đủ GM được nhập khẩu từ Hawaii là giống đu đủ cầu vòng được phát triển để tăng sức đề kháng chống vi-rút và đã được sản xuất và tiêu thụ thông thường ở Hawaii.

Xem thông báo bằng tiếng Nhật tại www.caa.go.jp/jas/hyoji/pdf/kijun_03.pdf.

Đối với bài viết liên quan, xem:

<http://mdn.mainichi.jp/mdnnews/business/archive/news/2011/09/07/20110907p2g00m0bu040000c.html>.

Đối với cây trồng công nghệ sinh học tin tức liên quan bằng tiếng Nhật Bản, liên hệ với Trung tâm Thông tin Công nghệ sinh học Nippon - Giám đốc Fusao Tomita tại YRL05042@nifty.com.

CHÂU ÂU

EFSA công bố các ý kiến khoa học về bông GM

Hội đồng khoa học sinh vật biến đổi gen (GMO Panel) - Cơ quan An toàn Thực phẩm châu Âu (EFSA) đã công bố một ý kiến khoa học về ứng dụng EFSA -GMO-RX-MON531 được đệ trình bởi Monsanto xin gia hạn cấp phép để tiếp tục marketing dầu hạt bông, các chất phụ gia thực phẩm, và nguyên liệu thức ăn chăn nuôi và phụ gia thức ăn được sản xuất từ bông MON531.

Hội đồng cho rằng các sản phẩm này an toàn như các đối tác thông thường của nó và không có tác động xấu đến sức khỏe con người và động vật và môi trường trong bối cảnh sử dụng dự định của nó. Bông MON531 đã được phát triển khả năng kháng sâu bướm hại bông cụ thể bằng việc mã hóa một gen cho một biến thể tổng hợp protein chống côn trùng Cry1Ac từ vi khuẩn *Bacillus thuringiensis*.

Xem chi tiết các ý kiến khoa học EFSA tại <http://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/2373.htm>.

Báo cáo của FAS về CNSH ở Bồ Đào Nha

Mặc dù có quy định và quyết định bất lợi nhưng diện tích trồng ngô biến đổi gen ở Bồ Đào Nha dự kiến sẽ tăng đáng kể tới 50% vào năm 2011. Diện tích trồng ngô cao hơn, sự tấn công nghiêm trọng của sâu đục thân ngô trong mùa trước, và đình chỉ các ứng dụng mới vì lý do môi trường nông nghiệp trong năm 2010 được dự báo sẽ làm tăng sản lượng.

Thay đổi chính sách như là kết quả của sự kết hợp Nông nghiệp và Môi trường thuộc Bộ Nông nghiệp, biển, môi trường và quy hoạch đất đai mới được thành lập được đánh giá mang lại thay đổi. Đặc biệt đối với vấn đề cạnh tranh với trách nhiệm cho phép, hạn chế hoặc cấm việc trồng các giống GM tại một phần hoặc tất cả các lãnh thổ của quốc gia. Bồ Đào Nha là nhà sản xuất cây trồng GM lớn thứ hai của Liên minh châu Âu.

Báo cáo đầy đủ tại:

http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL_Lisbon_Portugal_8-5-2011.pdf

Triển lãm ảnh về cây trồng GM

Một triển lãm di động về ảnh chụp cây trồng biến đổi gen đã được đưa ra tại Liên hoan khoa học Anh tại Bradford, miền Bắc nước Anh. nhiếp ảnh gia Murray Ballard tại Brighton nhằm làm sáng tỏ quá trình biến đổi di truyền và làm cho cuộc tranh luận về vấn đề này có nhiều thông tin hơn. Triển lãm cũng có thể được chọn như một tờ báo broadsheet và được đánh giá là có chiều sâu theo các du khách.

Cuộc triển lãm có tựa đề "Làm thế nào để biến đổi gen cà chua, và những thứ khác chúng ta ăn" cho thấy tiến trình các nhà nghiên cứu tại Trung tâm John Innes và Phòng thí nghiệm Sainsbury đang sử dụng để phát triển thực vật GM. Ông đã chụp ảnh các giai đoạn khác nhau của quá trình, chẳng hạn như làm thế nào các gen được đưa vào, làm thế nào chuyển đổi được xác minh, và biểu hiện của các gen được đưa vào thử nghiệm.

Murray luôn có một quan tâm đến môi trường và nông nghiệp. "Khi tôi bắt đầu dự án này, tôi luôn suy nghĩ về đối tượng nhằm mục đích, và sau đó tôi nhận ra đó là cho tôi, và cho những người như tôi, những người muốn đi vào những trung tâm nghiên cứu và tìm hiểu thêm", ông Murray cho biết.

Để có thêm thông tin về triển lãm, hãy truy cập http://news.jic.ac.uk/2011/09/gm-take-away-how-to-genetically-modify-a-tomato-and-other-things-we-eat/?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+NewsFromTheJohnInnesCentre+%28News+from+the+John+Innes+Centre%29.

Tin nghiên cứu

Phân tử MicroRNA cây lúa điều hòa thể hiện gen của động vật có vú

Các nghiên cứu trước đây cho thấy phân tử microRNAs (miRNAs) ổn định, là những phân tử có chức năng điều hòa sự thể hiện gen, chúng có thể được sử dụng như những “biomarkers” trong nghiên cứu bệnh lý và chức năng như những phân tử truyền tín hiệu mang thông tin giữa các tế bào.

Trong một bài viết trên tạp chí *Nature's Cell Research*, các nhà khoa học Trung Quốc thuộc Đại Học Nanjing đứng đầu là **Lin Zhang** báo cáo rằng phân tử miRNAs thực vật chu chuyển được trong máu người. Một trong những phân tử miRNAs thông dụng nhất của thực vật là **MIR168a** có rất nhiều ở cây lúa, lương thực chính của người Trung Quốc. Họ nghiên cứu chức năng phân tử trong chuột và đã quan sát các mức độ suy giảm của một “receptor” có chức năng lọc ra những lipoprotein tỷ trọng thấp, còn được gọi là “bad cholesterol” trong gan, khi có phân tử MIR168a hiện diện trong tế bào. Kết quả tương tự cũng được tìm thấy *in vitro*.

Những khám phá như vậy chứng minh rằng phân tử miRNAs thực vật có trong thức ăn có thể điều hòa được sự thể hiện các gen mục tiêu của động vật có vú.

Xem chi tiết. <http://www.nature.com/cr/journal/vaop/ncurrent/full/cr2011158a.html>.

Ảnh hưởng của transgene và bố mẹ hoang dã đối với tính ngủ nghỉ (miên trạng) của hạt giống lúa lai giữa giống canh tác và lúa hoang

Ngân hàng hạt rơi trong đất được sử dụng như những “gene pools” của loài cây trồng bản địa, do đó, chúng bảo vệ các quần thể bản địa trước thách thức của những quần thể có tính chất môi trường (environmental populations). Tính trạng ngủ nghỉ của hạt (dormancy) là thuộc tính rất có ý nghĩa trong động thái của ngân hàng hạt trong đất (soil seed banks). Ông S.S. Dong và cộng sự thuộc Đại Học Fudan, Trung Quốc xem xét tính trạng ngủ nghỉ này của cây lai (hybrid) giữa giống lúa chuyển gen với quần thể lúa hoang để dự báo tính bền bỉ của những transgenes trong ngân hàng hạt của đất.

Tám dòng lúa hoang *Oryza rufipogon* được lai với ba dòng lúa chuyển gen kháng sâu. Con lai cho tự thụ và hồi giao để có quần thể phục vụ nghiên cứu. Tính trạng nảy mầm của hạt thóc được

thử nghiệm với 3 điều kiện khác nhau: bình thường, qua đông (overwinter) trong đất, và nghiệm thức gây sốc nhiệt trong vòng 1 tuần lễ. Ảnh hưởng của transgene, bố mẹ hoang dã và thể hệ con lai đối với sự nảy mầm hạt được kiểm tra kỹ.

Kết quả cho thấy các transgenes kháng sâu (*Bt* và *CpTI*) không có ảnh hưởng gì đến tính trạng ngủ nghỉ của hạt cây lai giữa “crop-wild” (giống cây trồng x loài hoang dại), nhưng ảnh hưởng có ý nghĩa của bố mẹ hoang dã được người ta ghi nhận. Phần trăm nảy mầm cao và miên trạng thấp được người ta quan sát trong hạt giống của thể hệ con lai sau cùng hơn là thể hệ con lai đầu tiên. Theo nghiên cứu này, miên trạng của hạt lai bị ảnh hưởng bởi nền tảng di truyền của chúng. Tất cả hạt lai đều được tìm thấy có % nảy mầm cao hơn và miên trạng thấp hơn so với hạt lúa hoang. Họ kết luận rằng hạt lai có transgenes có thể duy trì vĩnh viễn trong ngân hàng hạt nguyên thủy trong đất.

Xem website. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1744-7348.2011.00504.x/abstract>.

Chọn giống bằng phương pháp phân tử tạo giống cỏ ba lá kháng virus

Giống cỏ ba lá (white clover) là cây họ đậu quan trọng trong đồng cỏ chăn nuôi bò sữa ở Úc. Nó còn là hợp phần thức ăn quan trọng trong nội dung phát triển đồng cỏ ôn đới trên toàn thế giới. Bệnh khảm visus trên cỏ alfalfa được viết tắt là AMV (alfalfa mosaic virus) là nguyên nhân chính làm giảm năng suất cỏ ở Úc vì nó làm giảm năng suất lá, giảm dinh dưỡng, giảm khả năng cố định đạm và giảm tính bền vững trong sản xuất.

Ông S. Panter và đồng nghiệp thuộc Victorian AgriBiosciences Centre, Australia, đã phát triển giống cỏ ba lá biến đổi gen biểu hiện được gen mã hóa “viral coat protein” bởi sub-genomic RNA4 của AMV. Các dòng transgenic này được phân tích ở mức độ phân tử, sinh hóa, đánh giá kiểu hình trong nhà kính và trên đồng ruộng.

Kết quả cho thấy rằng cây transgenic thể hiện tính kháng di truyền đối với AMV. Tính kháng ngoài đồng đối với AMV, cũng như tính ổn định trong phân bào giảm nhiễm và phân bào giảm nhiễm của transgene, đều được khẳng định bằng đánh giá kiểu hình cây chuyển gen trong hai vùng có khí hậu khác nhau ở Úc. Các thể hệ khác nhau của cây biến đổi gen đều thể hiện tính miễn dịch đối với AMV. Nghiên cứu sinh hóa cho thấy cây biến đổi gen và cây bình thường đều giống nhau về thông số dinh dưỡng cần thiết và những toxicants (độc tố) có tính chất tự nhiên.

Xem bài viết. <http://www.springerlink.com/content/t111673637656074/fulltext.pdf>.

Nòi vi khuẩn sản sinh nhiều dextran

Một nhóm nghiên cứu dẫn đầu bởi **Shah Ali Ul Qader** thuộc Karachi Institute of Biotechnology and Genetic Engineering (KIBGE), Pakistan vừa phân lập được một nòi vi khuẩn phân giải “lactic acid” có thể tạo ra hàm lượng **dextran** cao hơn thông thường. **Dextran** là một chất dinh dưỡng phụ thêm (food additive) thường được sử dụng như một **thickener** (làm dày lên) hoặc một **stabilizer** (làm ổn định hơn).

Nòi vi khuẩn *L. mesenteroides* B-512F được người ta dùng trong qui trình sản xuất **dextran**, vì chúng có khả năng sản sinh ra dextran tan trong nước và không tan trong nước, với rất nhiều đặc điểm vô cùng đa dạng. *Leuconostoc mesenteroides* AA1 được phân lập cho thấy chúng có trong lượng phân tử cao hơn và năng suất cao hơn nòi đang thương mại hóa. Dextran sản sinh nhờ *L. mesenteroides* AA1 không có vị và tan trong nước. Phân trăm chuyển hóa sucrose thành dextran nhờ *L. mesenteroides* AA1 là 48,9%, so với nòi *L. mesenteroides* B-512F là 41%.

Chìa khóa để sản xuất công nghiệp dextran thành công là trọng lượng phân tử khối và năng suất dextran của chúng. Nòi *L. mesenteroides* AA1 là ứng cử viên đầy tiềm năng để sản xuất dextran theo cách như vậy.

Xem chi tiết. <http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=europe-41million-human-map-epigenome-project>.

Châu Âu tiến hành dự án lập bản đồ gen người theo genome biểu sinh (epigenome)

Cơ quan nghiên cứu sức khỏe của Công Đồng Châu Âu thông báo rằng họ cho phép một dự án với kinh phí 30 triệu Euro (€) để biết được **epigenome** của người (genome biểu sinh), chòm DNA cải biên (DNA constellation) có chức năng kiểm soát sự thể hiện các gen. Dự án như vậy có tên là **BLUEPRINT** được dự thảo nhằm giúp các nhà khoa học hiểu biết làm thế nào genome biểu sinh có ảnh hưởng đến sức khỏe và bệnh tật của nhân loại.

Kết quả cho thấy **epigenome** có vai trò cần thiết cho sức khỏe và bệnh tật. Tuy nhiên, các nhà nghiên cứu không có cơ sở dữ liệu đáng tin cậy về chất lượng và số lượng mà dữ liệu mới có thể mang ra để so sánh với nhau.

BLUEPRINT unites là sự nỗ lực của 41 viện nghiên cứu và hơn 50 nghiên cứu viên cao cấp của nhiều nước ở Châu Âu. Mục đích của dự án này là cung cấp ít nhất 100 “**reference epigenomes**” (những genome biểu sinh tham khảo) mà IHEC (International Human Epigenome Consortium) đã nhất trí xác định sao cho đến năm 2020 phải có 1.000 “reference epigenomes”. **BLUEPRINT** đã chọn cái nào cần tập trung trong hệ thống máu bởi vì rất nhiều trắc nghiệm chẩn đoán hệ thống máu phải dựa vào mẫu máu phân lập. “**BLUEPRINT** là dự án epigenome đầu tiên lớn nhất nhằm sáng tạo ra những so sánh đặc biệt các genome mà nhiệm vụ do IHEC đề xuất” theo **Peter Jones** thuộc ĐH Southern California, Los Angeles, người phát động IHEC.

Xem chi tiết. Hoặc muốn biết thêm BLUEPRINT, [xem website](#).

<http://www.pabic.com.pk/New%20bacterial%20strain%20can%20produce%20higher%20dextran%20yields.html>

Thông Báo

BIOTECH 2011

Hội nghị và sự kiện quốc tế về công nghệ sinh học BIOTECH 2011 sẽ xảy ra vào ngày 5 đến 7 tháng Mười, 2011 tại Hall 1, Thánh Phố Fiera Milano, Italy. [Xem chi tiết](#).

http://www.biotechexpo.eu/en_lfm/index_btc.asp.

Hội nghị Bắp Châu Á lần thứ 11

Hội nghị Bắp Châu Á lần thứ 11 dự kiến được tổ chức vào ngày 7-11 tháng 11, 2011 tại Guangxi Wharton International Hotel, Nanning, Guangxi, Trung Quốc. Chủ đề tập trung vào công nghệ, công cụ mới nhằm gia tăng năng suất bắp ví dụ như dòng đơn bội kép, chỉ thị phân tử, genomics, và transgenics. Xem chi tiết. <http://conferences.cimmyt.org/en/home-amc>.